



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**Perspectiva de la Gestión integral de residuos sólidos y su
impacto en la belleza paisajística comunidad campesina
Chillihuani 2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL

AUTOR:

Cruz Apaza, Rigoberto (ORCID: 0000-0002-6894-9859)

ASESOR:

MSc. Wilber Samuel Quijano Pacheco (ORCID: 0000-0001-7889-7928)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y gestión de residuos.

Lima – Perú

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, colegas y amigos por su incondicional apoyo que me permitió lograr culminar mis estudios.

A mis maestros por sus enseñanzas, dedicación y amistad a lo largo de mi formación profesional.

A la universidad César Vallejo por brindarme las facilidades para mi graduación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. MÉTODO.....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de información	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
V. DISCUSION	35
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	44

Anexo A: Matriz de consistencia	45
Anexo B: Matriz de operacionalización de variables	47
Anexo C: Matriz de instrumentos	49
Anexo D: Cuestionario para medir la variable Gestión Integral de Residuos Sólidos.....	51
Anexo E: Plan de Gestión de Residuos Sólidos para la Comunidad de Chillihuani.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Respuestas Dicotómicas de Encuesta Aplicada	23
Tabla 2 Medición de Indicadores Para Variables.....	23
Tabla 3 Nivel de Generación de Residuos Solidos	23
Tabla 4 Recojo de Residuos Solidos	24
Tabla 5 Nivel de Disposición Final de Residuos Solidos	25
Tabla 6 Variable de Gestión Integral de Residuos Solidos	26
Tabla 7 Belleza Geomorfológica.....	27
Tabla 8 Conservación de Flora Autóctona	28
Tabla 9 Conservación de Fauna Autóctona.....	29
Tabla 10 Variable de Belleza Paisajística	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Nivel de Generación de Residuos Solidos	23
Figura 2 Nivel de Recojo de Residuos Solidos	24
Figura 3 Nivel de Disposición Final de Residuos Solidos	25
Figura 4 Variable de Gestión Integral de Residuos Solidos	26
Figura 5 Belleza Geomorfológica	27
Figura 6 Conservación de Flora Autóctona	28
Figura 7 Conservación de Fauna Autóctona	29
Figura 8 Variable de Belleza Paisajística	30
Figura 9 Prueba de normalidad de variable 1	33
Figura 10 Prueba de normalidad de variable 2	34

RESUMEN

El estudio intitulado: **“Perspectiva de la Gestión integral de residuos sólidos y su impacto en la belleza paisajística de la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019”** tuvo como principal problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre la Gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019? Por lo que de este modo se propuso como objetivo principal el de determinar la relación entre la Gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019. De este modo se tiene al presente trabajo de investigación de un tipo aplicado, debido a que se realizó una contrastación de la teoría con los fenómenos de la realidad teniendo en cuenta la gestión de los residuos sólidos de esta comunidad campesina, para poder solucionar un problema. El nivel de investigación es correlacional, se plantea el enfoque de la investigación de carácter cuantitativo, la investigación es de diseño no experimental – transversal debido a que de los resultados obtenidos no se realizaron ninguna aplicación o estudio posterior. Como conclusión principal se tiene que de las características generales de conservación del atractivo turístico de la comunidad de Chillihuani el 44.08% opinan que si existe una conservación, mientras que el 55.92%, la mayoría de las personas indican que no existe una adecuada conservación de los factores de la belleza paisajística, se determinó la relación directa de la belleza paisajística y la existencia e implementación de un correcto plan de gestión de residuos sólidos, lo cual produce un daño en la belleza geomorfológica y como principal recomendación es la de implementar modelos eficientes en todas las fases identificados de la gestión de residuos sólidos, por medio de un plan de gestión integral de residuos sólidos en un determinado periodo de gestión gubernamental, esto implicaría identificar y cuantificar la cantidad de residuos sólidos y producidos en años anteriores, de no contar con esta información para contar con un sustento técnico de las cantidades proyectadas para futuros años.

Palabras clave: gestión de residuos sólidos, belleza paisajística, belleza geomorfológica.

ABSTRACT

The present research work entitled: "**Perspective of the integral management of solid waste and its impact on the scenic beauty of the rural community of Chillihuani in 2019**" had as its main research problem: What is the relationship between the integral management of solid waste and the scenic beauty in the rural community of Chillihuani in 2019? Therefore, in this way, the main objective of determining the relationship between the integral management of solid waste and the beauty of the landscape in the rural community of Chillihuani in 2019 was proposed. In this way, the present research work of an applied type, because a contrast of the theory with the phenomena of reality in the solid waste management of this peasant community was carried out, in order to solve a problem. The research level is correlational with a qualitative approach and the research design was non-experimental - cross-sectional because no application or subsequent study was carried out from the results obtained. The main conclusion is that of the general characteristics of conservation of the tourist attraction of the Chillihuani community, 44.08% believe that if there is conservation, while 55.92%, most people indicate that there is no adequate conservation of the Landscape beauty factors, as there is no adequate comprehensive solid waste management plan in the area, the direct relationship between landscape beauty is verified, damaging the geomorphological beauty, and the main recommendation is to implement efficient models in all phases to Through a comprehensive solid waste management plan in a certain period of government management, this would imply identifying and quantifying the amount of solid waste produced in previous years, if this information is not available..

Keywords: solid waste management, landscape beauty, geomorphological beauty

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo mencionado por la Organización de las Naciones Unidas (2018), aproximadamente una tercera parte del total de residuos sólidos generada en entornos en las residencias de América Latina y el Caribe termina expuesta a cielo abierto, lo que significa un grave problema medioambiental. La misma organización estima que cada latinoamericano produce 1 kilo de basura diaria, siendo esta cifra menor en comparación a otros países, pero, la gestión de residuos sólidos en los países latinoamericanos y el caribe presentan mayores retos frente a otros países.

En el caso de nuestro país que es poseedor de una riqueza geomorfológica y biótica muy diversa, el problema de la producción de residuos sólidos es una amenaza permanente. Según el instituto peruano de protección ambiental IPAMA (2019) la producción de residuos sólidos representa un problema no solo a las zonas urbanas donde esta producción es mayor, sino también, afecta a entornos ecosistémicos muy delicados que carecen de un adecuado y contextualizado plan integral de gestión integral de residuos sólidos.

La comunidad campesina de Chillihuani que, a partir del año 2017, encontró en la actividad turística alrededor de la Montaña Vinincunca conocida también como montaña de 7 colores su principal fuente de ingresos, actualmente la administración de este recurso turístico no limita el número de ingresantes, reflejando un grave problema respecto al cuidado y protección de patrimonio. Cabe agregar que esta cifra no considera el número de ingresantes no registrados por las autoridades competentes, por lo que esta cifra podría ser significativamente mayor, según DIRCETUR (2019), el atractivo de la montaña Vinincunca recibe 1500 visitantes al día.

El aumento de la actividad turística trae se manifiesta directamente con el aumento del porcentaje de los residuos sólidos, y de no contar con un correcto, adecuado y contextualizado plan integral de residuos sólidos tendrán consecuencias negativas, afectando directamente la actividad economía en la comunidad al bajar el valor del patrimonio, afectando la belleza paisajística natural que este ofrece, de acuerdo a un estudio realizado por la comisión económica para América latina y el caribe CEPAL (2017) los primeros en experimentar las consecuencias negativas ambientales son las familias con bajos recursos económicos, y que además dependen directamente de los recursos naturales.

La implementación de un inadecuado plan de gestión de residuos generará un impacto negativo en distintos aspectos como la belleza paisajística en lugares turísticos, la mala calidad de vida en centros urbanos, y el daño causado por los desechos industriales afectando la salud de los pobladores, visitantes entre otros.

De no abordarse el problema existente de la cantidad de generación de residuos sólidos y el daño a la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani, se corre el riesgo de alterar los recursos bióticos y geomorfológicos de la montaña, y con esto pelagra la principal fuente de ingresos económicos de los pobladores de Chillihuani que contempla la actividad turística en los últimos años.

La investigación pretende determinar la relación entre la gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística de la comunidad campesina de Chillihuani. Aplicando encuestas preparadas en función de las variables de estudio, la población objetivo de esta encuesta son los integrantes de la comunidad. Con los resultados obtenidos, se elaborará una propuesta de plan de mejora, con el objetivo de trabajar conjuntamente con la municipalidad de Cusipata, para mejorar el nivel de gestión integral de residuos sólidos, el cual contemplará las fases de la gestión de residuos sólidos.

Del problema que anteriormente se plantea se procedió a elaborar el problema general con los problemas específicos para la presente investigación. Siendo el problema de la investigación: ¿Cuál es la relación entre la Gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019? En cuanto a los problemas específicos se formularon en función de la relación entre las variables identificadas, se muestran a continuación, PE1: ¿Cuál es el nivel de la gestión integral de residuos sólidos en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019?; PE2: ¿Cuál es el nivel de la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019?; PE3: ¿Cuál es la relación entre la generación, recojo de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019?

La presente investigación tiene como objetivo general: Determinar la relación entre la Gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019. En los objetivos específicos desarrollados

en la presente investigación se obtuvo los siguientes, OE1: Identificar el nivel de la gestión integral de residuos sólidos en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019; OE2: Identificar el nivel de la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019; OE3: Determinar la relación entre la generación y recojo de residuos sólidos y la belleza geográfica de la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019.

La presente investigación se sustenta bajo las siguientes justificaciones: teórica, metodológica, social y ambiental. Grajales (2000) se refiere a identificar con que sustentos se pretende establecer la investigación, se encuentra en función de los propósitos, mencionar lo que se pretende realizar, esta puede ser resolver una problemática única, formulando cual es y de qué manera se analiza que la investigación ayudara a encontrar una solución en concreto.

En relación con la justificación teórica este trabajo será de un valor significativo debido a que aportara el conocimiento que implica la determinación de la relación entre la gestión de residuos sólidos y el impacto negativo generada en la belleza paisajista de un patrimonio geomorfológicamente estético como es Vinincunca, además se tendrá un documento que ayudara a la comunidad de Chillihuani como un estudio previo de gestión ambiental en su zona.

La justificación metodología es importante al tener una investigación cuantitativa no experimental la cual describirá el fenómeno social presente en la comunidad de Chillihuani y cuál es la relación con la gestión integral de residuos sólidos, esto también aporta al grupo de investigaciones de carácter aplicado, porque contrastamos los conceptos teóricos en un medio físico y correlacional para ver la dependencia entre las variables de la investigación.

La justificación social será de gran interés porque se demostrara como a través de un correcto planteamiento de una gestión de los residuos sólidos que se encuentra contextualizada tomando en cuenta la actividad de la zona, incrementamos el valor del patrimonio turístico en la zona de Chillihuani y al tener un buen control acerca del ciclo de vida del residuo sólido, se crea una mejor calidad de vida para los pobladores de la zona, también se reduce la contaminación ambiental de la zona del contexto que pueda afectar a la flora y fauna conservándolos de manera segura.

La justificación ambiental es muy relevante en esta investigación porque se pretende reducir la contaminación ambiental por medio de una correcta implementación de un plan contextualizado y estipulado, que ayudara a la gestión integral de residuos sólidos y tener una conservación de la belleza paisajística que conserva el patrimonio muy conocido a nivel nacional e internacional.

II. MARCO TEÓRICO

Diversos investigadores en un contexto nacional e internacional investigaron el proceso de gestión de residuos sólidos, como este afecta de manera positiva y negativa a diversos aspectos a consideración, donde se muestra la determinación de una correlación de la gestión de residuos sólidos y otras variables de las investigaciones, estas relaciones pueden ser de manera directa o inversamente proporcional, obtenidos mediante programas estadísticos, en este capítulo también se detalla los conceptos teóricos con los que definimos la variable de gestión de residuos sólidos y la belleza paisajística.

Para la presente investigación considero los siguientes antecedentes a un local, nivel nacional e internacional que investigan el proceso de gestión de residuos sólidos en diferentes contextos de actividades y su impacto generado:

Jillahuanca (2020), el objetivo fue la de investigar el impacto de la cantidad de los residuos sólidos en el distrito de Sicuani – Cusco. La investigación es de enfoque cuantitativo, no experimental y descriptiva. Las conclusiones señalan que el único beneficio posible de los residuos sólidos en el distrito en cuestión son los económicos. En relación a los impactos negativos señala que se producen a través de medios previamente establecidos, en primer lugar se tiene el medio de contacto físico que tiene que ver con la calidad del suelo, cuyo valor de impacto negativo fue de -54 en la escala definida previamente por los investigadores, en cuanto al medio de agua, que se encuentra en función del agua subterránea, se tiene un impacto de -65, con respecto a la calidad del agua -74, en cuanto a la emisión de gases un impacto de -78, la calidad de aire con -82. Además, los investigadores también evaluaron el medio biológico, determinando un impacto negativo en los productos agrícolas o la flora en -18, en cuanto al medio económico cultural se determinó un impacto negativo de interés estético y humano, es decir la belleza o la percepción del ser humano en un -16, estos impactos se evaluaron para un periodo de corto y largo plazo producto de la operación del botadero constantemente controlado. La investigación determinó también el impacto al medio socio, económico y cultural, obteniéndose un impacto de carácter positivo de +132, esto es por la generación de empleo para los pobladores y operarios, además de los profesionales requeridos.

Alea & Marín (2019), en su diagnóstico de la gestión de reciclaje de RRSS, identifican tres etapas en el proceso de reciclaje: la generación, recolección, transportación, clasificación, acondicionamiento, y comercialización. Constatándose que la GRS no cumple con las etapas de proceso de gestión de residuos. Provocando efectos negativos sobre el ambiente turístico. El autor recomienda al igual que Kale & Yehuda (2018), recomienda poner énfasis en la gestión de residuos, pues los destinos turísticos poseen potencial para aprovechar económicamente los residuos.

Gutiérrez (2018) la investigación tiene como objetivo principal determinar si la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios permite mejorar la calidad ambiental urbana en el distrito de Piura, se tuvo como muestra a 383 pobladores. La investigación tuvo un diseño experimental, así como transversal, siendo de tipo descriptiva-correlacional, de acuerdo al enfoque fue cuantitativo. La investigación concluye que se percibe una mejora de acuerdo a la calidad ambiental de carácter urbano en el distrito de Piura al tener un correcto plan integral de gestión de residuos sólidos con una clasificación domiciliaria en el año 2017, esto se sustenta debido a que un 44.9% de los encuestados consideran que no se cuenta con un plan de gestión integral de residuos sólidos de carácter domiciliarios, y que es de suma urgencia contar con uno ya que se tendría un mejor nivel de rango alto a muy alto de la calidad ambiental en la zona urbana, además, se determinó que el 58.5% de los mismos encuestados consideran imprescindible la gestión integral de residuos sólidos, el 52% de los encuestados consideran la relación directa entre la calidad ambiental y la gestión de residuos sólidos, es decir, que la calidad ambiental sería buena siempre y cuando se mejora la gestión integral de residuos sólidos de carácter domiciliario.

Sandoval (2017) en esta investigación se tiene como objetivo establecer en la administración y la habilidad final de residuos en los servicios sanitarios, la metodología es cuantitativa, con estudio descriptivo correlacional. La investigación concluye que las características de los desechos hospitalarios IESS Machala no cuenta con una ruta donde puedan salir los desechos generados por el hospital, establece en los diferentes servicios que en un 83.3% que no existe, el nivel de comprensión con el que cuenta el hospital del IESS de acuerdo al manejo de

desechos hospitalarios es medio teniendo un porcentaje de 82%, el mismo que conexas con el nivel pedagógico hay corporación real por lo que el nivel de comprensión esta ordenado con la categoría pedagógico del personal.

Aguilera (2016), la investigación formulo el objetivo general la de describir la gestión de residuos sólidos de un distrito en el departamento de Madre de Dios tomando como indicadores, el lugar de almacenamiento, material para almacenamiento, y el conocimiento del manejo de los residuos sólidos. Es así que la investigación es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y de alcance descriptivo. Esta concluye que no existe una adecuada actitud de la población y las autoridades locales la importancia en la gestión de residuos sólidos y se recomienda que para lograr una eficaz gestión de residuos sólidos lograr incluir la participación de los centros educativos y las municipalidades. Se determino que un 55% de los habitantes de la zona producen en su mayoría los desechos procedentes de los residuos sólidos de origen orgánico, el resto es de carácter inorgánico, es decir el 55%.

Gómez (2015), la investigación formulo el objetivo principal la de transformar una proposición de gestión general de residuos sólidos municipales, metodológicamente la investigación se considera cuantitativa, no experimental y descriptiva. La investigación concluye y determina una cantidad producida de residuos sólidos por cada distrito en la zona de estudio, se determina que la cantidad generada en el distrito de Viques se encuentra en un rango de 125 Kg/hab/día a 0,37 Kg/hab/día; además, se identificaron la composición de carácter físico encontrándose que , la cantidad de materia orgánica de carácter reaprovechable es de 63,89%; se encontró un 24.08% de material inorgánico reaprovechable y por último, se determinó que los residuos no reaprovechables son un 12,03%; como un principal aporte se determinó la cantidad de área necesaria para poder implementar un correcto sistema de gestión integral de residuos sólidos, encontrándose necesario un lugar de 6000 m², el cual deberá de cumplir con los requerimientos dispuestos la Institución encargada en el ambiente Perú.

Gomez y Florez (2014), en su investigación señalan y afirman que en nuestro país la gestión integral de residuos sólidos, ha pasado de la limpieza y el ornato a un sistema integrado de gestión. Lo que significa para el estado incluir a la población

en los procesos de segregación, así como la inversión en el equipamiento que nos permita gestionar adecuadamente los procesos de la gestión integral de residuos sólidos.

La actividad turística en cualquier espacio, demanda la construcción de caminos, carreteras y demás servicios (Rubio, 2020). Esto naturalmente creará un desequilibrio ecosistémico, por dicha razón. Es importante que la gestión integral de residuos sólidos, sea planificada con anticipación.

Hernández y Poot (2017), en su investigación identifica los residuos sólidos generados por actividades turísticas: las bolsas de nylon, botellas de plástico, papel o cartón, vidrio, hule y desechos orgánicos. De los anteriores, el mayor tipo de residuo sólido encontrado en las siete estaciones fueron las bolsas de nylon con un promedio de 41%, seguido de las botellas de plástico con un 31%, el papel o cartón con 12% y el vidrio con un 6%, de igual manera se tomó en cuenta los metales, hule, desechos orgánicos entre otros, con menos del 5%. Obtuvieron que el 34% de residuos conformados por bolsas y en segundo lugar las botellas PET con un 26%; al contrastarlo con la investigación realizada en las playas de Huatulco, Oaxaca se encontró que la aportación porcentual por tipo de residuos lo constituyó los residuos reciclables con un 33% y determinados estos por latas de aluminio, botellas PET, cartón y vidrio; mientras que en el mencionado estudio se obtuvo un 31% de residuos denominados sólidos de servicio donde se encontraron toallas sanitarias, pañales, papel sanitario, vasos y platos desechables, bolsas plásticas, entre otros. Se puede observar un comportamiento similar de desechos encontrados

Gómez (2016), señala que la práctica de incinerar los residuos plásticos, libera gases tóxicos que son extremadamente peligrosos para la población, generando contaminación del aire. Orientando una solución dentro de la gestión que sea eco amigable con el ambiente y menos nocivo para la salud de centros poblados en su área de influencia.

Andina (2016), en su artículo informativo, da a conocer que el peregrinaje al señor de Qouyllor Riti dejó más de 200 toneladas de residuos sólidos, informa que plásticos, papeles, botellas, comida descompuesta, entre otros restos, fueron

recolectados en cilindros; así como los desperdicios arrojados al borde de los caminos, tanto en los alrededores del santuario como en el habitual trayecto de peregrinaje que es de nueve kilómetros. El presidente de la Hermandad del Señor de Qoyllur Riti, Hermitaño Auccapuma Pumasupa, informó a la Agencia Andina que, con el arribo masivo, que cada año se incrementa, la basura también se acumula más y en el 2015 superó las 180 toneladas.

A nivel internacional se consideró las siguientes investigaciones como antecedentes para la presente investigación:

Macias, Páez y Torres (2018), tuvo como objetivo analizar la implementación de la política pública de gestión integral de residuos sólidos urbanos en el estado de Hidalgo desde una perspectiva territorial. Metodológicamente la investigación es cualitativa, de diseño no experimental y alcance descriptivo correlacional. La investigación concluye que cuentan con varios tipos de tecnología que puedan llevar adecuadamente la gestión de los residuos, donde este debe de ser evaluado de acuerdo a la función definida del impacto del territorio.

Calderón (2017), la investigación tuvo como objetivo generar la implementación de un Plan de manejo ambiental de residuos sólidos en un área rural en Barrancabermeja, Santander Colombia. La investigación es cuantitativa, descriptiva, no experimental. Concluyendo que una razón que origina la mala administración de residuos, es el desconocimiento por parte de los vecinos el 36% que si conoce sobre la adecuada disposición final de los residuos sólidos pero el 64% no conoce cómo realizar la disposición final correcta de los residuos sólidos, en cuanto a la Clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos: se determinó que 12 % si los clasifica, pero el 88% no clasifican los residuos.

Sánchez (2007), en la investigación se tiene un objetivo de implementar una metodología adecuada el cual tendrá la misión de permitir planificar una correcta comisión de los residuos sólidos, en este caso de carácter municipal del estado de Hidalgo para lograr un control adecuado de la generación de residuos sólidos en actividades de ejecución de los procesos administrativos y de carácter operacional que logran contribuir al desarrollo sustentable y a la protección del medio ambiente, es una investigación de método cuantitativo, de diseño no experimental

y un alcance descriptivo correlacional. La investigación concluye que el estado de Actopan genera una mayor cantidad de residuos de clasificación de fermentación rápida, que pueden ser controlados con medios óptimos tales como la digestión anaeróbica o composte, los residuos con clasificación de fermentación rápida representan un total de 24.4%, por otro lado, el residuo fino un 14.6%, pañal desechable un 12%, plásticos un 11.5%, papel y cartón un 11.4%, otros con 9.8%, metales con 4.6% y el resto considerados triviales con 11.7%.

La presente indagación se basa en conceptos teóricos sobre la gestión de residuos sólidos, que abarca temas de generación, recojo y disposición de residuos sólidos, también se tiene conceptos de belleza paisajística que abarca temas de belleza geomorfología, flora y fauna en lugares rurales.

Como una referencia y criterio legal tenemos que considerar lo que nos indica el Decreto Legislativo N° 1278 - Decreto Legislativo que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el cual genera un gestión de los residuos sólidos en el Perú, teniendo como objetivo principal el manejo sostenible e integral de la articulación e integración de acuerdo a las políticas, programas, acciones y estrategias, del mismo modo hace mención que los residuos sólidos deben de ser debidamente valorizados, en el sentido de que las actividades antrópicas de carácter productivo y cuyo consumo constituye un crecimiento exponencial de los recursos económicos, se tiene una prioridad en su valorización, considerando el ingreso de las utilidades en las actividades como las de reciclar las sustancias metálicas e inorgánicas, la posible generación de energía, producción de abonos y fertilizantes provenientes de transformaciones de tipo biológicos, se puede producir la fase de recuperación de estos componentes, poder tratar y recuperar los suelos para una mejora productiva, y otras opciones que eviten su disposición final. (MINAM, 2017)

La gestión de residuos sólidos es un conjunto de fases relacionadas cuyo objetivo es la de procesar los residuos sólidos producidos por la sociedad para que estos sean correctamente tratados sin dañar el medio ambiente y los seres vivos en una determinada área de influencia, Marquez (2011).

Este conjunto de operaciones busca llevar los residuos sólidos a un destino más adecuado desde el punto de vista económico y ambiental, esto depende de factores del residuo sólido tales como su procedencia, características y características, otro aspecto a considerar es la de reciclar y poder reutilizar André & Cerdá (2015), según Tello & Campani (2018) la gestión de residuos sólidos es un sistema compuesto de fases interdependientes entre sí los cuales se encuentran clasificados en 6 fases las cuales se detallan a continuación: 1) Separación y almacenamiento, (2) Recolección, (3) transferencia y transporte, (4) intermediación y valorización, (5) aprovechamiento energético, (6) Disposición final.

Según el MINAM (2005) en la Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, de julio del año 2000, en la que se estipula en el artículo 14 que un residuo sólido es una sustancia, producto o subproducto que pueden encontrarse en estado sólido o semisólido los cuales el generador dispone o se encuentra en la obligación de disponerlos, estos pueden incrementar el riesgo del incremento de aquellos factores que pueden causar alguna consecuencia perjudicial en la salud de los seres humanos, además, también pueden afectar al medio ambiente de ser tratados a través de un sistema que puede involucrar la mejora de este tipo de procesos

Según Tello & Campani (2018) La generación de residuos sólidos es inherente a la vida de las personas en todas las actividades diariamente realizadas, esta generación puede provenir de diferentes contextos de las actividades antrópicas, estos pueden ser de dependencias públicas y privadas, en hogares, industrias, actividades de recreación, religión y demás. El crecimiento poblacional es un factor exponencial para la generación de residuos sólidos, al aumentar la población, aumentamos los lugares de actividad antrópica así como centros poblados, según Hernández (2016) indica que existe una relación entre el incremento de la población y el crecimiento de las tasas que logren generar los residuos sólidos urbanos, los cuales conllevan a generar factores que tendrán un impacto negativo para el medio ambiente, esto se incrementa con una baja calidad en la educación ambiental por parte de la población, en resumen, el aumento de la población y la baja conciencia ambiental se interpreta como un posible nivel de deterioro en las situaciones sanitarias urbanísticas trayendo consigo unos problemas de salud pública y contaminación ambiental.

Existen medios y procesos para implementar la gestión de residuos sólidos, de acuerdo a la corporación de evaluación y fiscalización circunstancial – OEFA (2014) uno de las fases de un plan integral de residuos sólidos siendo la recolección y el traslado utilizando un medio de traslación adecuado, para luego prolongar su ulterior manejo, en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada. Estas técnicas logran ser de carácter convenido, a través del uso de compactadoras apropiadamente provistas; semi convencional, elaborada a través del uso de vehículos o camionetas; o no convencional, mediante el uso de carretillas, triciclos, moto furgonetas entre otros.

El proceso de recojo y traslado tiene como fin la disposición final de los residuos sólidos según el OEFA (2014), también se debe de implementar un proceso de acopio y envío de los residuos con vehículos que sean los adecuados para esta tarea en el cual se realiza la tarea de recoger y compactar los residuos y llevarlos a los rellenos sanitarios o el punto que la entidad encargada indique para su disposición final, este lugar adecuado que según los autores Almeida & Rebelo (2018), es una fuente de contaminación que genera un impacto ambiental, social y económico en la zona de influencia, se deberá encargar a la entidad, el cual deberá implementar un proceso de identificación de una zona correctamente adecuada y ubicada sin dañar el medio ambiente.

La disposición es la última etapa del manejo de residuos sólidos, en que estos se disponen en un lugar, de forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. La disposición inadecuada de residuos sólidos genera severos impactos en el ambiente OEFA (2014).

A continuación, se detalla los aspectos teóricos de la belleza paisajística en términos de la belleza geomorfológica, la flora y fauna.

Según los autores Dominguez & Rodriguez (2007) el valor del patrimonio geológico y geomorfológico que cuenta con características naturales atractivamente visuales pueden tener valores en distintos aspectos, en general se tiene cuatro, el primero es de carácter científico cuyo valor es dado por el conocimiento científico del afloramiento natural, el segundo es de carácter económico por tener un recurso que aporta estos pueden ser de origen minero o de atractivo turístico, otro valor es el

estético, que es inherente a cada patrimonio, por último se tiene un valor social reflejado en la cultura de la zona.

La Geomorfología ambiental pretende entender los ecosistemas, o sistemas, como un todo (continentes y contenidos), con sus diversas interacciones multidireccionales. Según el autor Jesús Martínez (1997) el estudio de paisajes tiene relación directa con los ecosistemas encontrados como un todo del patrimonio geomorfológico, por lo tanto, afirmamos que esta belleza paisajística depende de la flora y fauna encontrada en la zona.

Los autores Franco, Torres, & Obando (2005) afirma que buscar un valor social para la fauna es pertinente, porque su presencia, embellece escenarios naturales que brindan bienestar personal, además, la fauna es considerado como un valor agregado a la belleza estética de un patrimonio natural, existen muchas reservas naturales alrededor del mundo donde se preservan la vida de los animales, este incrementa el valor estético del patrimonio, si no conservamos este hábitat natural, es posible que este impacto que según los autores Manzano & Martínez, (2017) sea dado en múltiples factores, no solamente ambientales, sino también económicos, políticos y culturales, por lo que afirma que se debe de optimizar la conservación ecológica de las áreas de reserva.

Otro factor que incrementa el paisaje geomorfológico es la ornamentación y aumento de las áreas verdes de una determinada zona, o la presencia de plantas oriundas del lugar, según San Martín & Gómez (2007) la belleza paisajística se refleja en la diversidad de ofertas de plantas vivas y promociones en exposiciones de plantas vivas. Además, los autores Pérez & Cabezudo (2002) indican que la flora presente en alguna zona determinada tiene el efecto de incrementar el valor para la humanidad. Este incremento puede ser de carácter científico el cual se encargara del estudio en la diversidad biológica; de carácter educativo, y de un carácter de cultura incrementando el valor de patrimonio de carácter natural, de carácter ético ya que permitirá evaluar el respeto de los seres humanos con otras especies de seres vivos que conviven en un mismo espacio físico, y por último se tiene un carácter estético el cual incrementara la cantidad de paisajes naturales en un medio físico, que puede ser de tipo urbano o natural, además, incrementado la realización de actividades al aire libre con un objetivo recreacional.

III. MÉTODO

Dentro de este capítulo veremos la metodología del presente tema de investigación que es de tipo básico aplicada, teniendo un nivel de investigación correlacional, de enfoque cuantitativo y un diseño no experimental.

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Es de tipo aplicada, debido a que se realizara una contrastación de la teoría con los fenómenos de la realidad, para solucionar un problema. Se determina que una exploración es de espécimen laborosa porque los resultados obtenidos son un producto de la aplicación de la solución directa e inmediata a los problemas identificados previamente (Salinas, 2010).

El nivel de investigación es planteado como correlacional debido a que se tiene una analogía de la gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística de la comunidad de Chillihuani detallando el comportamiento de cada una de ellas y vínculo que existe entre ambas.

Este tipo de estudio tiene como principal objetivo la de determinar el grado o relación de asociación entre dos o más conceptos establecidos, que pueden ser categorías, dimensiones y variables en un determinado contexto de estudio previamente identificado con la problemática, en la mayoría de este tipo de estudios se tiene un vínculo entre dos variables, aunque también es posible poder analizar la relación entre tres a más variables. (Hernández, 2014).

El enfoque de la investigación es de carácter cuantitativo entendiendo que se tienen dos variables, la gestión integral de residuos sólidos y el impacto en la belleza paisajística de la comunidad de Chillihuani y ambas son cuantificables de acuerdo a lo percibido de los participantes de un ambiente natural. “el enfoque cuantitativo se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva estadística de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” Hernández (2014).

3.1.2. Diseño de investigación

De acuerdo al diseño de investigación será no experimental – transversal completo a que de los resultados obtenidos no se realiza ninguna aplicación o estudio

posterior, es decir, que no se alterara ninguna de las variables y poder evaluarla tiempo después, es de carácter transversal debido a que el análisis se realizó en el año 2019. El trabajo de investigación tiene el objetivo de contribución al conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos y su impacto en la belleza paisajística en el año 2019. Para Hernández (2014) los diseños de investigación de carácter transversal son aquellos que recolectan los datos para la resolución de un problema en un solo momento, es decir en un tiempo único, el propósito de este tipo de investigación es la de describir variables y poder analizar la incidencia e interrelación en un determinado momento.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente

Gestión integral de residuos sólidos, variable cuantitativa ordinal.

Definición conceptual

Está definido como un conjunto de fases de carácter interdependiente el cual contempla los ejercicios normativos, financieros y considerando la planificación que se aplica a todas las etapas del proceso de manejo de residuos sólidos. Esto contempla las fases desde el inicio hasta el final, en primer lugar, se tiene a la elaboración, estableciendo las corduras sanitarias, climático y de posibilidad técnica y económico para el descenso, separación en el origen, el beneficio, tratamiento y la destreza conclusiva de los residuos sólidos.

Definición operacional

En el manejo de los residuos sólidos contiene toda diligencia habilidad ejecutiva de los residuos sólidos, que implica la manipulación, preparación, envío, transferencia, método, habilidad en la última etapa y otras operaciones técnicas de carácter ejecutivo a partir de la generación hasta la disposición de la última etapa.

Las dimensiones de la variable Gestión Integral de Residuos Sólidos fueron determinadas tomando en cuenta el artículo 32 del DL 1501.

Variable dependiente

Belleza paisajística, cuantitativa ordinal.

Definición conceptual

La belleza paisajística o belleza escénica conlleva aquellos aspectos intrínsecos, manteniendo la conservación y el goce del patrimonio que ha sido heredado de generación en generación, teniendo un amplio grado de recursos naturales como ríos, montañas, volcanes, lagos, bosques y la biodiversidad. (Encalada, 2006)

Definición operacional

La belleza paisajística está constituida por los recursos naturales, y los factores de medición de este constructo son la geomorfología, la fauna y la flora.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

La población para el presente trabajo fue determinada por los comuneros de Chillihuani en el que se pudo determinar de que existe un total de 250 comuneros.

Criterios de inclusión

Se ha considerado a los pobladores mayores de edad empadronados en la comunidad campesina de Chillihuani, residentes en el año 2019.

Criterios de exclusión

Se excluirá a aquellos pobladores que no hayan radicado en la comunidad campesina de Chillihuani en el periodo del 2019. Del mismo modo a las personas que no tengan uso de razón aparente ni a los comuneros mayores de 60 años o en situación de vulnerabilidad.

Muestra

El tamaño de la muestra es determinado por la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1 - P)N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot P(1 - P)}$$

$$n = \frac{3,84 * 0.5(0.5)250}{0.0025(249) + 3.84 * (0.5)}$$

$$n= 152$$

DATOS:

Z: Nivel de confianza 95% (1.96)

P: Probabilidad de éxito (0.5)

(1-P): Probabilidad de fracaso (0.5)

N: Universo o Población (250 Comuneros de Chillihuani)

E: Error muestral (0.05)

n: Tamaño de muestra

Con los resultados obtenidos se determina que la muestra de la presente investigación estará compuesta por 152 Comuneros de Chillihuani

Muestreo

La muestra fue determinada mediante el muestreo probabilístico.

Unidad de análisis

Adulto de género masculino o femenino, empadronado y residentes en la comunidad campesina de Chillihuani.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la recolección de los datos se usó la encuesta y así como la observación siendo técnicas, y los instrumentos utilizados son el cuestionario y la ficha de observación.

Para la obtención de la validez de los instrumentos de medición para las variables será determinada con la evaluación, opinión y ayuda de 3 expertos de la materia. La confiabilidad será determinada mediante una prueba de experimentación obteniendo el coeficiente de alfa de Cronbach.

3.5. Procedimientos

Los instrumentos fueron aplicados en la comunidad campesina de Chillihuani, para este propósito se coordinaron encuentros con grupos de 10 personas con estricto

cumplimiento de los protocolos de bioseguridad recomendados por el ministerio de salud.

La recolección de información fue realizada a través de tres medios, llamadas telefónicas, reuniones en campo abierto, y la remisión de encuestas impresas para ser respondidas individualmente.

La investigación fue informada a las autoridades de la comunidad, así como, a las autoridades del distrito de Cusipata detallando las principales medidas de seguridad para poder estimar el plan de trabajo a realizar, tomando en cuenta el protocolo de salubridad y distanciamiento respecto para la toma de datos.

3.6. Método de análisis de información

Los antecedentes obtenidos en la investigación, fueron procesadas haciendo uso del método estadístico descriptivo con ayuda del software SPSS 25. Asimismo, la correlación fue calculada con la prueba Chi cuadrado.

3.7. Aspectos éticos

Los participantes asistieron de manera voluntaria firmando una carta de consentimiento informado en el cual indican que están informados del propósito de la investigación. Para este fin no se permitió la participación de menores de edad.

Para proteger la información proporcionada por los encuestados, las encuestas fueron de carácter anónimo y luego de obtener los datos y resultados correspondientes se eliminaron las encuestas.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sobre los resultados de investigación tenemos que considerar que las preguntas fueron establecidas en base a respuestas dicotómicas de la siguiente manera:

Tabla 1: *Respuestas Dicotómicas de Encuesta Aplicada*

SI	NO
Valoración: 1	Valoración: 2

Nota: Esta tabla muestra la valoración para las respuestas dicotómicas de la encuesta aplicada.

En base a lo detallado se tiene la medición de los indicadores para determinar las siguientes variables:

Tabla 2: *Medición de Indicadores Para Variables*

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	ITEM 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
BELLEZA PAISAJÍSTICA	ITEM 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,18

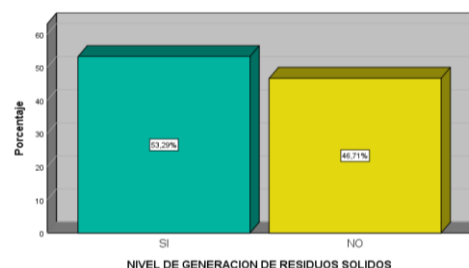
Nota: Medición de los indicadores para la determinación de las variables de la investigación.

4.1. SOBRE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Tabla 3: *Nivel de Generación de Residuos Solidos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidamente	SI	81	53,3	53,3	53,3
	NO	71	46,7	46,7	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Figura 1: *Nivel de Generación de Residuos Solidos*



Nota: Determinación del porcentaje de personas que perciben el nivel de generación de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian respecto a la apreciación del nivel de generación de residuos sólidos, 53.29% indica que la generación de residuos sólidos es alta y el 46.71% indica que no es alta.

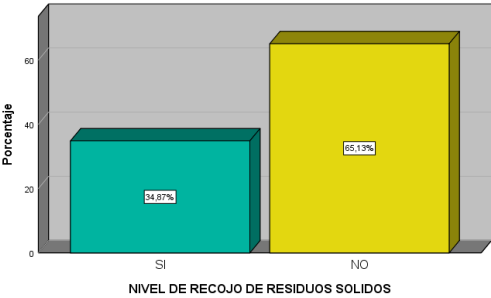
Por lo tanto, la generación de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani según la percepción de los pobladores indica que la producción de residuos sólidos es alta y va en aumento directamente con el crecimiento de la actividad turística.

4.2 SOBRE EL RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Tabla 4: *Recojo de Residuos Solidos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	53	34,9	34,9	34,9
	NO	99	65,1	65,1	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Figura 2: *Nivel de Recojo de Residuos Solidos*



Nota: Porcentaje de personas y su percepción del nivel de recojo de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian respecto a la apreciación del grado de recojo de residuos sólidos por parte de la entidad encargada de la zona, el 65.13 % de los encuestados cree que no existe un nivel de recojo de residuos adecuado para la comunidad, mientras que el 34.87% considera que si se tiene un sistema de recojo por parte de la entidad encargada.

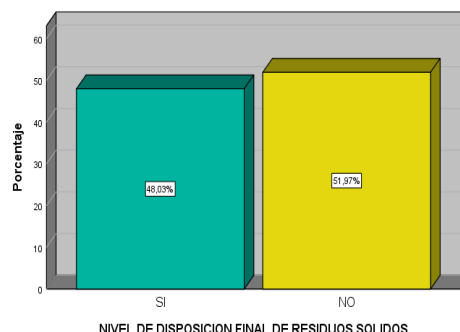
Por lo tanto, la generación de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani según la percepción de los pobladores indica que no se cuenta con un adecuado plan de gestión de residuos sólidos en la fase de recojo de los residuos en la zona de estudio.

4.3. SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS

Tabla 5: Nivel de Disposición Final de Residuos Sólidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	73	48,0	48,0	48,0
	NO	79	52,0	52,0	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Figura 3: Nivel de Disposición Final de Residuos Sólidos



Nota: Porcentaje de personas y la percepción del nivel de disposición final de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian el porcentaje de personas que tienen la apreciación del nivel de disposición final de los residuos sólidos, el 48.03 % de los encuestados cree que, si cuentan con un adecuado lugar donde se pueda almacenar los residuos sólidos, por otra parte, el 51.97% indica que el lugar donde se tiene como relleno autorizado por parte de la entidad no es la adecuada en la comunidad de Chillihuani.

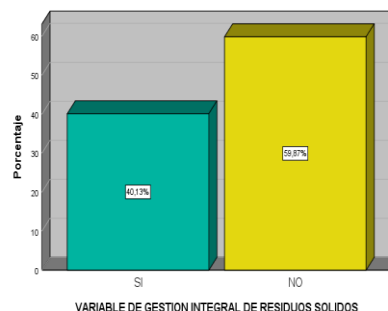
Por lo tanto, la última fase del plan integral de residuos sólidos de la comunidad de Chillihuani no es la adecuada según la percepción por parte de los habitantes y visitantes del atractivo turístico, lo cual genera una mayor devaluación patrimonial del recurso natural ubicada en la zona de estudio.

4.4. SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

Tabla 6: *Variable de Gestión Integral de Residuos Solidos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	61	40,1	40,1	40,1
	NO	91	59,9	59,9	100,0
Total		152	100,0	100,0	

Figura 4: *Variable de Gestión Integral de Residuos Solidos*



Nota: Porcentaje de personas y la percepción del nivel de disposición final de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian el porcentaje de personas que indican el estado de la gestión de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani, El 40.13% de los encuestados indica que la comunidad cuenta con una adecuada gestión integral de residuos sólidos, sin embargo, el 59.87% restante considera que en la comunidad no se cuenta con un plan integral de residuos sólidos.

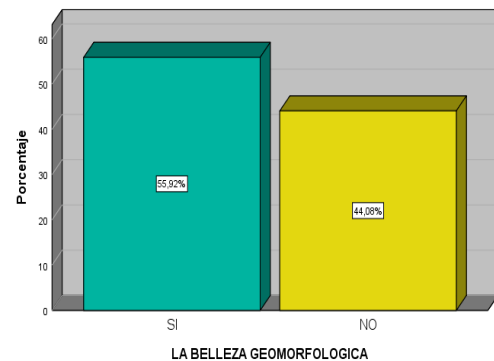
Por lo tanto, la gestión integral de residuos sólidos en la comunidad de Chillihuani es inadecuado para el grado de producción de residuos en la zona de Vinincunca siete colores, esto es debido a que no contaban con el crecimiento de la actividad turística en la zona, lo cual conllevó a un gran impacto en el plan de gestión de residuos sólidos establecido hasta la fecha.

4.5. SOBRE LA BELLEZA GEOMORFOLÓGICA

Tabla 7: *Belleza Geomorfológica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	85	55,9	55,9	55,9
	NO	67	44,1	44,1	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Figura 5: *Belleza Geomorfológica*



Nota: Determinación del porcentaje de personas que perciben la conservación de la belleza geomorfológica en Vinincunca ubicada en la comunidad de Chillihuani.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian el porcentaje de personas que indican la belleza geomorfológica en el atractivo turístico de la montaña de Vinincunca ubicada en la comunidad de Chillihuani, el 55.92% de los encuestados indica que la belleza geomorfológica se conserva, mientras que el 44.06% indica que en la zona no se tiene una conservación adecuada del recinto natural de la zona.

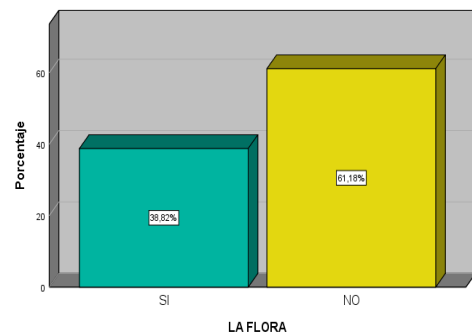
Por lo tanto, se tiene que más del 50% de los encuestados perciben que la zona de Vinincunca si cuenta con un adecuado plan de conservación y mantenimiento del atractivo turístico, lo cual hace que directamente aumente la belleza geomorfológica natural.

4.6. SOBRE LA FLORA

Tabla 8: *Conservación de Flora Autóctona*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
V	SI	59	38,8	38,8	38,8
áli	NO	93	61,2	61,2	100,0
d	Tot	152	100,0	100,0	
o	al				

Figura 6: *Conservación de Flora Autóctona*



Nota: Determinación del porcentaje de personas que perciben la conservación de flora autóctona de la zona de la Vinincunca en la comunidad de Chillihuani.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian el porcentaje de personas que indican la conservación de flora autóctona en la montaña de Vinincunca ubicada en la comunidad de Chillihuani, el 38.82% de los encuestados indica que existe una conservación de la flora oriunda del lugar, mientras que el 61.18% indica que la flora no es adecuadamente protegida y/o conservada.

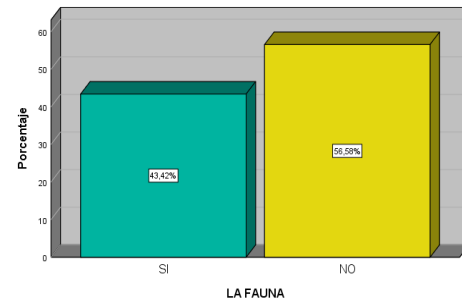
Por lo tanto, se entiende que no existe un plan de gestión que preserve la conservación y el aumento de la flora nativa del lugar, lo cual generaría un mayor atractivo turístico, dándole un realce en la belleza paisajística de la zona.

4.7. SOBRE LA FAUNA

Tabla 9: *Conservación de Fauna Autóctona*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
V	SI	66	43,4	43,4	43,4
áli	NO	86	56,6	56,6	100,0
d	Tot	152	100,0	100,0	
o	al				

Figura 7: *Conservación de Fauna Autóctona*



Nota: Determinación del porcentaje de personas que perciben la conservación de fauna autóctona de la zona de Vinincunca en la comunidad de Chillihuani

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian el porcentaje de personas que indican la conservación de fauna autóctona en la montaña de Vinincunca ubicada en la comunidad de Chillihuani, el 43.42% de los encuestados indica que existe una conservación de la fauna oriunda del lugar, mientras que el 56.58% indica que la fauna no es adecuadamente protegida y/o conservada.

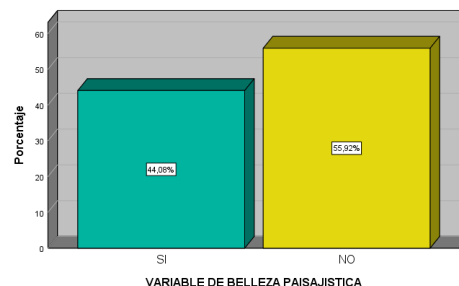
Por lo tanto, se entiende que no se cuenta con una adecuada preservación y conservación de la fauna silvestre nativa del lugar, no se tiene un área determinada ni una identificación de las especies de animales que se desarrollan naturalmente en la zona, además, una falta de control de la gestión de residuos sólidos hace que el hábitat de estas especies sea deteriorada con el paso del tiempo.

4.8. SOBRE LA BELLEZA PAISAJÍSTICA

Tabla 10: *Variable de Belleza Paisajística*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
V	SI	67	44,1	44,1	44,1
á	NO	85	55,9	55,9	100,0
li					
d	Total	152	100,0	100,0	
o					

Figura 8: *Variable de Belleza Paisajística*



Nota: Determinación del porcentaje de personas que perciben la belleza paisajística de la zona de Vinincunca en la comunidad de Chillihuani.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico y tabla se aprecian el porcentaje de personas que perciben la conservación de la belleza paisajística de la montaña de Vinincunca ubicada en la comunidad de Chillihuani, el 44.08% de los encuestados indica que si existe una conservación de la belleza paisajística del atractivo turístico, mientras que el 55.92% indica que no existe una adecuada conservación de la belleza paisajística de la zona, al no tener un adecuado control del impacto de los residuos sólidos los cuales hacen que los factores que determinan la belleza paisajística sean directamente afectados.

Por lo tanto, se entiende que, al no contar con un adecuado plan integral de gestión de residuos sólidos, la generación de residuos y el desabastecimiento en el proceso de recojo, así como la zona de disposición final de los mismos afecta directamente con la preservación de la belleza paisajística de la zona de Vinincunca, afectando a la flora y fauna autóctona de la zona reduciendo el valor del patrimonio del área natural.

Sobre la prueba de correlación

Tabla 11: Prueba de chi cuadrado de gestión ambiental y belleza paisajística

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,396 ^a	1	,042
Corrección de continuidad	,214	1	,054
Razón de verosimilitud	,397	1	,042
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	,393	1	,043
N de casos válidos	152		

Como se puede apreciar en la presente tabla, se tiene un índice de relación de 0,042 lo cual nos indica un nivel de relación entre las variables de Gestión de residuos sólidos y la belleza paisajística. De este modo se acepta la hipótesis alterna quedando establecido la relación entre ambas variables.

Tabla 12: Prueba de chi cuadrado de gestión ambiental con la dimensión de generación de residuos sólidos

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,108 ^a	1	,000
Corrección de continuidad	21,541	1	,000
Razón de verosimilitud	24,063	1	,000
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	22,956	1	,000
N de casos válidos	152		

Como se puede apreciar en la presente tabla, se tiene un índice de relación de 0,000 lo cual nos indica un nivel de relación alto entre la variable de Gestión de residuos sólidos y la dimensión de generación de residuos sólidos. De este modo se acepta la hipótesis específica alterna quedando establecido la relación entre ambos factores.

Tabla 13: Prueba de chi cuadrado de gestión ambiental con la dimensión de recojo de residuos solidos

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,300 ^a	1	,000
Corrección de continuidad	40,071	1	,000
Razón de verosimilitud	43,388	1	,000
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	42,021	1	,000
N de casos válidos	152		

Como se puede apreciar en la presente tabla, se tiene un índice de relación de 0,000 lo cual nos indica un nivel de relación alto entre la variable de Gestión de residuos sólidos y la dimensión de recojo de residuos sólidos. De este modo se acepta la hipótesis específica alterna quedando establecido la relación entre ambos factores.

Tabla 14: Prueba de chi cuadrado de gestión ambiental con la dimensión de disposición final de residuos solidos

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,591 ^a	1	,000
Corrección de continuidad	40,457	1	,000
Razón de verosimilitud	44,988	1	,000
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	42,311	1	,000
N de casos válidos	152		

Como se puede apreciar en la presente tabla, se tiene un índice de relación de 0,000 lo cual nos indica un nivel de relación alto entre la variable de Gestión de residuos sólidos y la dimensión de la disposición final de residuos sólidos. De este

modo se acepta la hipótesis específica alterna quedando establecido la relación entre ambos factores.

Tabla 15: Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
nuevo1	,137	152	,000	,954	152	,000
nuevo2	,141	152	,000	,953	152	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como se puede apreciar en la presente tabla, se tiene un índice de normalidad de 0,000 lo cual nos indica que las respuestas tuvieron una distribución normal contando con 152 grados de libertad considerando lo detallado de acuerdo a la prueba de Kolmogorov – Smirnov teniendo como base el número mayor a 100. Esto es corroborado con las siguientes figuras 9 y 10:

Figura 9: Prueba de normalidad de variable 1

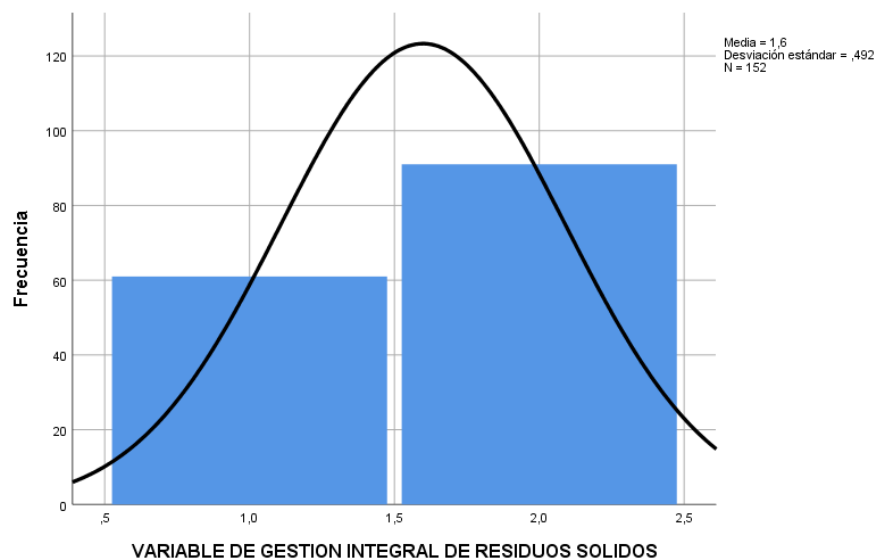
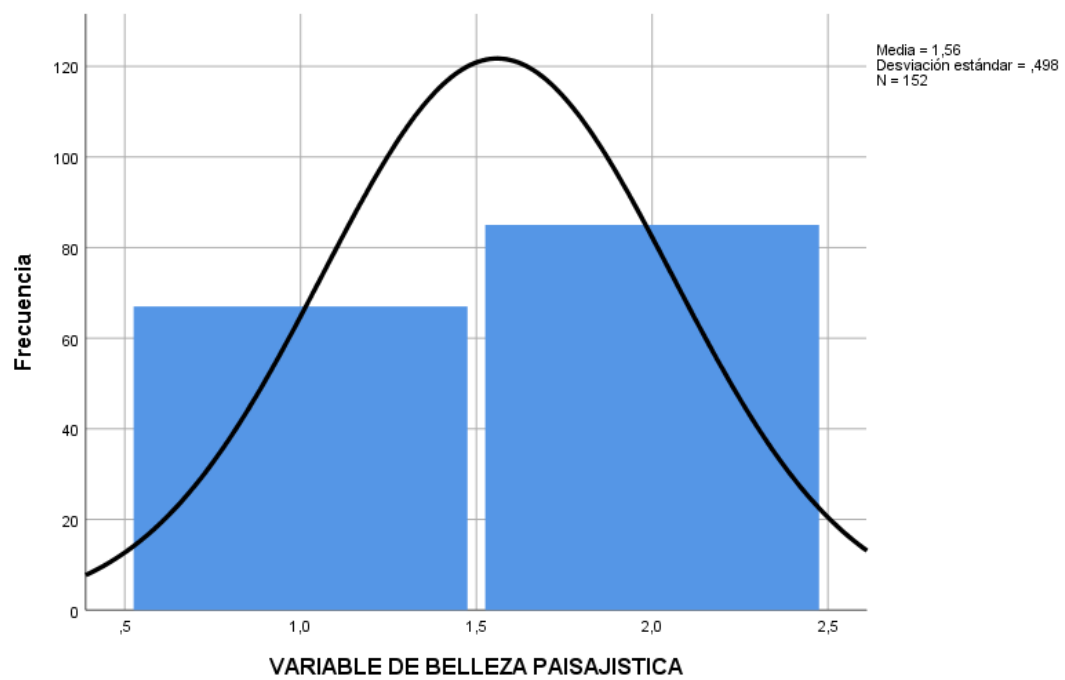


Figura 10: Prueba de normalidad de variable 2



V. DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados calculados y determinados en el presente estudio se pudo evidenciar que no existe una relación con la investigación realizada por Jilahuanca (2020) señalando que existe un beneficio económico porque es generador de empleo, es así que de acuerdo a los resultados obtenidos en la comunidad de Chillihuani no existe una adecuada gestión de residuos Sólidos, observando que no se toma en cuenta la importancia de la generación de empleos, así como el reciclaje.

Otro punto importante, fue el resultado obtenido en la Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Comunidad de Chillihuani concluyendo que no se tuvo un adecuado manejo, es así que de acuerdo a la investigación realizada por Alea & Marín (2019) también tuvo un resultado negativo de la Gestión de Recursos Sólidos, siendo estos dos estudios realizados en una zona turística.

De acuerdo la investigación realizada por Sandoval (2017) la comprensión del personal del hospital de acuerdo al desarrollo de los resueltos en el servicio de salud es el nivel medio, pero en cuanto a los resultados obtenidos en la Comunidad de Chillihuani, el nivel de generación de los residuos sólidos es alto, observando que efectivamente los pobladores y un porcentaje menor de turistas no cuentan con una conciencia de reutilización o manejo de residuos sólidos. La investigación de Sandoval (2017) es muy diferente a la realizada en la Comunidad de Chillihuani, porque la primera fue realizada en un Centro de Salud y la otra fue en una comunidad.

En la investigación realizada por Aguilera (2016) realizada en el departamento de Madre de Dios, tuvo como resultado que no existe una adecuada actitud frente a la gestión de residuos sólidos y se recomienda que para una eficaz gestión integral de residuos sólidos, es así que la investigación se acepta observando que en la comunidad de Chillihuani también no existe una adecuada gestión Integral de recursos sólidos, generando un efecto en la belleza paisajística de los atractivos turísticos de dicha comunidad. .

Gómez (2015) en su exploración mantuvo un objetivo en proponer una gestión de residuos sólidos, es así que esta investigación se rechaza, observando que la

investigación realizada en la Comunidad de Chillihuani, no se ha visto oportuno realizar un plan de integral de Recursos sólidos.

En la investigación realizada por Hernández y Poot (2017), se tuvo como resultados que existe la identificación de residuos sólidos siendo generados por los turistas, es así que la investigación se acepta, encontrando que, de acuerdo a los resultados obtenidos en la Comunidad de Chillihuani, se genera un nivel alto de residuos sólidos, ya sea por los mismos pobladores o los turistas, afectando a la belleza paisajística.

VI. CONCLUSIONES

Al no contar con un adecuado plan integral de gestión de residuos sólidos en la zona se verifica la relación directa de la belleza paisajística dañando la belleza geomorfológica, la flora y la fauna nativa, esta relación afecta directamente al valor del patrimonio ocasionando pérdidas de ingreso por actividad turística, además hace que los pobladores no tengan una calidad de vida adecuada al no contar con adecuados procesos de segregación en fuente, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. Se determina que la mayoría de los encuestados perciben que no cuenta con un adecuado nivel de gestión de residuos sólidos y no existe una conservación de la belleza paisajística, entonces al no contar con un plan integral de gestión de residuos sólidos y no contar con planes de conservación de los factores componentes de la belleza paisajística, se determinó el impacto negativo en la belleza paisajística del recurso turístico.

De la variable gestión integral de residuos sólidos en la zona de estudios, se determinó que no es el adecuado, según las encuestas aplicadas, se determinó que el nivel de gestión de residuos sólidos es deficiente e insuficiente para cubrir con la demanda generada en diferentes actividades de los pobladores y turistas.

En cuanto al nivel de gestión de residuos sólidos se determinó por factores de generación, recojo y disposición final; este factor es producto de la conciencia y educación ambiental de los pobladores de la zona. Se determinó que la mayoría de los encuestados se encuentra de acuerdo que la generación de residuos sólidos es alta. Se encontró que la entidad encargada del proceso de recojo no cuenta con una manera adecuada de la fase de recojo, puede mejorar si implementan horarios establecidos de recojo, adecuada maquinaria de traslado dependiendo de la clase de residuos sólidos, contar con rutas establecidos y tener botaderos autorizados.

Se determino que, en la última fase de la gestión de residuos sólidos indica que el lugar actual donde se realizan la disposición final de los residuos sólidos es el inadecuado y no cumple con todos los requisitos dispuestos por el ministerio de salud. No existe una adecuada conservación de la belleza paisajística de la zona, al no contar con planes de conservación el valor del patrimonio ha ido reduciendo con el paso del tiempo, esta reducción es determinado por el impacto en la belleza natural del mismo, reduciendo la cantidad de visitantes y turistas.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar modelos eficientes en todas las fases a través de un plan de gestión integral de residuos sólidos en un determinado periodo de gestión gubernamental, esto implicaría realizar un estudio de caracterización de residuos sólidos para identificar y cuantificar la cantidad de residuos sólidos y generados en años anteriores, de no contar con esta información, se deberá de realizar este proceso en un periodo de tiempo y realizar proyecciones de crecimiento a través de tasas anuales directamente relacionados con la cantidad de habitantes y la cantidad de turistas en la zona.

Se recomienda a la municipalidad mejorar la gestión integral de residuos sólidos, esto se realizará con un adecuado sistema de control en los periodos de la gestión de residuos, que van desde la producción hasta la disposición en la tapa final. En cuanto a la generación de residuos sólidos se debería de implementar un plan de educación ambiental y conciencia ambiental, en donde los pobladores y visitantes tendrán que tener el conocimiento adecuado a través de estrategias de promoción y difusión mediante panfletos y carteles informativos inculcando la cultura de las 3R.

Para conservar con la belleza natural de la zona se recomienda tener un plan integral de gestión de residuos sólidos realizando proyecciones de crecimiento poblacional y turístico en la zona, para proponer mejores planes de conservación de este patrimonio.

Identificar flora y fauna de la zona, se deberá de identificar la cantidad de especies nativas de la zona y cuáles son las adecuadas condiciones para conservarlas, además contar con mapas o áreas de influencia donde se indique las especies con el objetivo de tener un mayor control del ingreso de los pobladores y turistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejos, G., & Elita, Y. (2015). Sistema de gestión integral de los residuos sólidos en el distrito de Viques – Huancayo. Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/3503>
- Almeida, N., & Rebelo, F. (2018). Diagnosis of contaminated areas by final disposal of. *Eng Sanit Ambient*, 1173-1184.
- André, F., & Cerdá, E. (2015). *Gestion de residuos solidos urbanos: ANÁLISIS economico y politicas publicas*. Madrid, España.
- Dominguez, L., & Rodriguez, A. (2007). Potencial geologico - geomorfologico de la region de Moa para la propuesta del modelo de gestion de sitios de interes patrimonial. *Mineria & Geologia*.
- Franco, A., Torres, R., & Obando, J. (2005). Valorizacion social del recurso natural fauna en el humedal Coroncoro de Villavicencio. *Produccion + Limpia*, 104-113.
- Grajales, T. (2000). *El origen de una investigacion*.
- Hernandez, M. (2016). Generacion y composicion de los residuos solidos urbanos en america latina y el caribe. *Revista Internacional de contaminacion ambiental (Especial Residuos Sólidos)*, 12-22.
- Hernández, R. (2014). *Metodologia de Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernández, R. (2014). *Metodologia de Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Instituto nacional de estadistica e Informatica . (2018). *Directorio de Comunidades nativas y campecinas* . Lima: INEI.
- Manzano, J., & Martinez, G. (2017). Percepcion de la fauna silvestre en areas protegidas de la provincia de Cordoba, Argentina: Un enfoque etnozoologico. *Revista Etnobiologica*, 32-48.
- Marquez, L. (2011). *Residuos solidos: Un enfoque multidisciplinario*. Mexico: LibrosEnRed.

- Martínez, J. (1997). *Geomorfología Ambiental*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- MINAM. (2005). *Ley general del ambiente*. Lima: Ministerio del ambiente.
- MINAM. (2017). *Decreto Legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos*. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA. (2014). *Fiscalización ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial*. Lima: OEFA.
- Pérez, A., & Cabeza, B. (2002). El paisaje vegetal de la provincia de Málaga: Importancia y conservación. *Revista Jábega* n°90, 25-39.
- San Martín, J., & Gómez, P. (2007). Flora nativa con potencial uso en el paisaje urbano en relación con la belleza escénica y aromaticidad. *Agro Sur* 35, 18-19.
- Tello, P., & Campani, D. (2018). *Gestión integral de residuos sólidos urbanos*. México: Proper Mx.
- Vargas, Z. (2008). *La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Zorrilla, S. (1993). *Introducción a la metodología de la investigación*. México: León y Cal.

ANEXOS

Anexo A:

Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICO	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES/DI MENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación entre la Gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019?	Determinar la relación entre la Gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019.	Existe relación significativa entre la Gestión integral de residuos sólidos y la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019.	VARIABLE 1 Gestión integral de residuos solidos Dimensiones Generación Recojo Disposición final	Tipo: Básico - aplicado Nivel: Correlacional Enfoque: No experimental transversal Diseño: Correlacional Método: Estadístico descriptivo Población y muestra: La población es de 250 comuneros de Chillihuani. Y la muestra de 152.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS		Técnicas: Encuesta, Observación Instrumentos: Cuestionario de encuesta.
¿Cuál el nivel de la gestión integral de residuos sólidos en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019?	Identificar el nivel de la gestión integral de residuos sólidos en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019.	1. La gestión integral de residuos sólidos en la comunidad campesina de Chillihuani fue deficiente. 2. La belleza paisajística de la comunidad	VARIABLE 2 Belleza paisajística	

<p>¿Cuál es el nivel de la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la generación y recojo de residuos sólidos y la belleza geográfica en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019?</p>	<p>Identificar el nivel de la belleza paisajística en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019.</p> <p>Determinar la relación entre la generación y recojo de residuos sólidos y la belleza geográfica de la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019.</p>	<p>campesina de Chillihuani sufre una reducción en comparación a los años anteriores.</p> <p>3. Existe una relación significativa entre la generación y recojo de residuos sólidos y la belleza geográfica en la comunidad campesina de Chillihuani en el año 2019.</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Geomorfología</p> <p>Flora</p> <p>Fauna</p>	<p><u>Método de análisis de datos:</u></p> <p>Estadístico descriptivo con apoyo de SPSS v25.</p>
--	---	---	--	---

Anexo B:

Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORACIÓN FINAL
VARIABLE 1:	Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos (OSINERGMIN, 2014).	Son aquellas actividades técnicas operativas de los residuos sólidos, que involucran, la generación, recojo y disposición final de los residuos.	Generación	Consciencia de la generación de residuos Cultura ambiental. Educación ambiental.	Excelente = 5 Bueno = 4 Regular = 3 Malo = 2 Pésimo = 1
			Recojo	Recolección comunal Almacenamiento Servicios municipales de recojo	
			Disposición final	Control de botaderos Depósitos autorizados Tratamiento de residuos	

VARIABLE 2:	La belleza paisajística o belleza escénica es un concepto que conlleva aspectos subjetivos, pero ligados a la conservación y el disfrute de un patrimonio heredado, porque está constituido por una amplia gama de recursos naturales como ríos, montañas, volcanes, lagos, bosques y la biodiversidad. (Encalada, 2006)	La belleza paisajística está constituida por los recursos naturales, y los factores de medición de este constructo son la geomorfología, la fauna y la flora.	Belleza geomorfológica	Geomorfología terrestre Geomorfología fluvial Geomorfología de laderas	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente = 5 • Bastante= 4 • Poco = 3 • Algo = 2 • Nada = 1
			Flora	Flores nativas Plantas medicinales Áreas cultivables	
			Fauna	Aves silvestres Mamíferos andinos	

Anexo C:

Matriz de instrumentos

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	N° ITEMS	%	ITEMS
Gestión integral de residuos sólidos	Generación	Consciencia de cantidad de residuos generados.	3	33 %	• ¿Existe consciencia sobre la generación de residuos sólidos?
		Hábitos alimenticios.			• ¿Sus hábitos de consumo reducen la generación de residuos sólidos?
		Educación ambiental.			• ¿Cuán optimo es tu manejo de residuos sólidos?
	Recojo	Recolección comunal	3	33 %	• ¿Es optima la recolección comunal de residuos sólidos?
		Servicios municipales de recojo			• ¿Es optima la recolección comunal de residuos sólidos?
		Almacenamiento			• ¿El almacenamiento de RRSS en la comunidad es buena?
	Disposición final	Control de botaderos	3	33 %	• ¿Existen botaderos de residuos sólidos en la comunidad campesina?
		Disposición final			• ¿Es buena la disposición final de los depósitos de residuos sólidos dispuestos por la municipalidad?
		Tratamiento de residuos			• ¿Es optimo el tratamiento de los residuos sólidos?
Belleza paisajística	Belleza geomorfológica	Geomorfología terrestre	3	33 %	• ¿La belleza de las montañas en la comunidad campesina se conservan?
		Geomorfología fluvial			• ¿La belleza de los ríos en la comunidad se conservan?
		Conservación de accesos			• ¿Los accesos en la comunidad campesina se conservan en buen estado?
	Flora	Flora nativa	3	33 %	• ¿La flora nativa de la comunidad campesina se conserva?
		Plantas medicinales			• ¿Se cultivan plantas ornamentales en la comunidad?
		Suelos cultivables			• ¿Los suelos cultivables de la comunidad se conservan?

	Fauna	Aves silvestres	3	33 %	• ¿Existen condiciones favorables para la preservación de aves silvestres?
		Mamíferos andinos silvestres			• ¿Existen condiciones favorables para la preservación de mamíferos andinos?
		Mamíferos domésticos			• ¿Existen las condiciones favorables para la crianza de mamíferos domésticos?
Total				10 0%	

Anexo D:

Cuestionario para medir la variable Gestión Integral de Residuos Sólidos

Universidad Cesar Vallejo

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Escuela profesional de Ingeniería Ambiental

Estimado participante sírvase a responder las siguientes preguntas, se le recuerda que es de carácter anónimo.

1. ¿Existe consciencia sobre la generación de residuos sólidos?

a) si

b) no

2. ¿Sus hábitos de consumo reducen la generación de residuos sólidos?

a) si

b) no

3. ¿Es optimo es tu manejo de residuos sólidos?

a) si

b) no

4. ¿Es optima la recolección comunal de residuos sólidos?

a) si

b) no

5. ¿Es optima la recolección de residuos sólidos por parte de la municipalidad?

a) si

b) no

6. ¿El almacenamiento de RRSS en la comunidad es buena?

a) si

b) no

7. ¿Existe botaderos de residuos sólidos en la comunidad campesina?

a) si

b) no

8. ¿Es buena la disposición final de los depósitos de residuos sólidos dispuestos por la municipalidad?

a) si

b) no

9. ¿Es óptimo el tratamiento de los residuos sólidos?

a) si

b) no

Cuestionario para medir la variable Belleza Paisajística

Universidad Cesar Vallejo

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Escuela profesional de Ingeniería Ambiental

Estimado participante sírvase a responder las siguientes preguntas, se le recuerda que es de carácter anónimo.

1. ¿La belleza de las montañas en la comunidad campesina se conservan?

a) si

b) no

2. ¿La belleza de los ríos en la comunidad se conserva?

a) si

b) no

3. ¿Los accesos en la comunidad campesina se conserva en buen estado?

a) si

b) no

4. ¿La flora nativa de la comunidad campesina se conserva?

a) si

b) no

5. ¿se cultivan plantas ornamentales en la comunidad?

a) si

b) no

6. ¿Los suelos cultivables de la comunidad se conservan?

a) si

b) no

7. ¿Existen condiciones favorables para la preservación de aves silvestres?

a) si

b) no

8. ¿Existen condiciones favorables para la preservación de mamíferos andinos silvestres?

a) si

b) no

9. ¿Existen las condiciones favorables para la crianza de mamíferos domésticos?

a) si

b) no

Anexo E:

Plan de Gestión de Residuos Sólidos para la Comunidad de Chillihuani

INTRODUCCIÓN

I. DIAGNÓSTICO

1.1. Información del Contexto

1.1.1. Actores Sociales

Según los datos de INEI (2018) la comunidad de Chillihuani cuenta con 567 habitantes, quienes como idioma oficial es el quechua, y se dedican a la agricultura, ganadería y comercio, así como el turismo.

1.1.2. Aspectos Generales

La comunidad de Chillihuani está ubicada en el distrito de Cusipata, Provincia de Quispicanchis, Departamento de Cusco

1.1.3. Aspectos Ambientales

1.1.3.1. Clima

Presenta un clima extremo con presencia de heladas, favoreciendo al cultivo de productos alto-andinos como chuño, moraya, papa y entre otros.

1.1.3.2. Aspectos físico-geográficos

Se ubica a 13° 34' 43" latitud sur, 71° 21' 08" longitud oeste, entre los 3 450 a 4 750 msnm, la comunidad ocupa un área de 689,98 hectáreas; limita por el norte con la comunidad de Hachacalla, por el sur con la comunidad de Tayancani, por el este con la comunidad

de Tinki y por el oeste con las localidades de Ccarhuayo y Ocongate.

1.1.3.3. Unidades hidrográficas

La comunidad cuenta con los servicios de agua entubada a domicilio que es permanente y servicio de letrinas familiares.

1.1.4. Aspectos sociales y económicos

1.1.4.1. Estructura de la población

La comunidad de Chillihuani está representada por un comité que es elegido cada 2 años, conformada por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y dos vocales.

1.1.4.2. Características de la vivienda

Las casas de la vivienda de la comunidad de Chillihuani son de tipo adobe con techos de paja.

1.1.4.3. Aspectos sociodemográficos

Los suelos son fertilizados con guano de sus crías, y no se utilizan productos inorgánicos para su producción.

1.1.4.4. Aspectos económicos

Se dedican a la agricultura, ganadería y comercio, así como al turismo y la venta de artesanía.

1.1.5. Aspectos de salud

Cuenta con una posta de salud, teniendo un horario de lunes a sábado de 08:00 a 20:00 horas

1.1.6. Aspectos educativos

Cuenta con 6 instituciones educativas, ofreciendo los tres niveles educativos: inicial, primaria y secundaria

1.1.7. Riesgos naturales

Presenta riesgo como rajaduras de suelos y deslizamiento por saturación de suelos (reptación).

1.2. Situación actual del manejo de residuos solidos

En la comunidad de Chillihuani cuenta con carros recolectores quienes en un periodo de tiempo vienen desde el distrito de Urcos, así como la población se encuentra organizada para recolectar los desperdicios orgánicos e inorgánicos.

1.2.1. Manejo legal local, provincial, regional y nacional

- Constitución Política del Perú, 1993
- Ley No 28611, Ley General del Ambiente, Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida.
- Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos - Modificada por D.S N° 1065
- Ley N° 29419, Ley que Regula la actividad de los Recicladores
- Ley 29332 Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal
- Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades
- D.S ND 012-2009-MINAM Política Nacional del Ambiente

- D.S. N°014-2011-MINAM, Plan Nacional de Acción Ambiental-PLANAA PERÚ: 2011- 2021.
- R.M. N° 702-2008/M/NSA, Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo Selectivo por Segregadores-NTS No 73-2008-MINSA/DIGESA
- Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- O.R.020-2013-GORE CUSCO; Aprobar, la ESTRATEGIA REGIONAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN CUSCO, el cual forma parte de la presente Ordenanza Regional.
- O.R. 019-2013-GORE Cusco; Declárese, de necesidad pública y prioridad regional el Sistema de Información Ambiental Regional - SIAR de la Región Cusco
- O.R. 061-2009-GORE Cusco; Prohíbese, el uso de llantas, botellas y otros artículos de plástico, como elementos de combustión para el quemado de tejas y ladrillos para la industria de la construcción en todo el ámbito de la Región del Cusco.
- Resolución Administrativa N° 006-2015-ANA/AAA-XII UV/ALA-Sicuani
- Plan integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Quispicanchis

-

1.2.2. Aspectos técnicos-operativos

1.2.2.1. Generación y composición de residuos solidos

1.2.2.1.1. Generación de residuos sólidos domiciliarios

Los residuos sólidos domiciliarios producidos son aquellos residuos orgánicos e inorgánicos así como desmontes.

1.2.2.1.2. Generación de residuos sólidos comerciales

Aquellos residuos de origen comercial son aquellos que son producidos por restaurantes, bodegas, y entre otros. Siendo estos como platos descartables, bolsas de plásticos, etc.

1.2.2.2. Almacenamiento de residuos

1.2.2.2.1. Almacenamiento domiciliario

El almacenamiento de los residuos sólidos en casa es realizado en cajas o bolsas, no realizando la separación de residuos orgánicos e inorgánicos.

1.2.2.2.2. Almacenamiento en espacios públicos

Se almacena en contenedores de metal, ubicadas en la plaza principal de la comunidad. Así como algunas calles principales.

1.2.2.2.3. Almacenamiento en establecimiento comerciales

Cada negocio cuenta con un recipiente o tacho de basura quienes recogen los desperdicios generados por ellos mismo o sus clientes

1.2.2.2.4. Dificultades del almacenamiento

Los carros recolectores no siempre circulan los días programados para el recojo de basura, ocasionando un tiempo largo de almacenamiento de residuos sólidos.

1.2.2.3. Servicio de barrido

1.2.2.3.1. Descripción del equipamiento

El personal encargado del recojo de los residuos sólidos cuenta con una escoba, un recogedor y un uniforme.

1.2.2.3.2. Cobertura del barrido de vías

Rara vez se observa al personal de barrido de vías, ubicándose siempre en las vías principales así como en la zona de Vinincunca

1.2.2.4. Servicio de recolección de residuos solidos

1.2.2.4.1. Descripción del personal

El personal encargado del recojo de los residuos sólidos no cuenta con alguna experiencia o conocimiento de residuos sólidos o manejo de estos, así como no cuenta con estudios superiores.

1.2.2.4.2. Descripción del equipamiento

El personal encargado del recojo de los residuos sólidos cuenta con un uniforme como un mameluco, guantes y tapabocas.

1.2.2.4.3. Cobertura de recolección

Se realiza en un día programado y recogen todas las vías de la comunidad

1.2.3. Aspectos administrativos, económicos y financieros

1.2.3.1. La organización del servicio

La comunidad está organizada para la recolección de residuos sólidos, realizando faenas para su recojo.

II. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

2.1. Objetivos

- Optimizar el servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, para prevenir la contaminación ambiental y la salud de la comunidad de Chillihuani.
- Contar con una herramienta de gestión para la optimización de la prestación de servicios de limpieza.
- Implementar programas de fortalecimiento de capacidades técnicas y de gestión administrativa – financiera y capacidades técnicas operativas de gestión y manejo de los residuos sólidos.
- Implementar programas de segregación en fuente, formando parte integral del Plan de Gestión de los Residuos Sólidos.
- Promover los niveles de participación comunal, implementando programas de educación, capacitación y sensibilización ambiental.

2.2. Visión del plan

Para el año 2023 la comunidad de Chillihuani, se logrará el desarrollo de la gestión de manejo de residuos sólidos, logrando que sea considerada una de las zonas libres de contaminación ambiental y tratamiento de residuos sólidos.

2.3. Líneas de acción

Líneas de acción	Actividades
Línea de Acción 1: Fortalecer la gestión comunal en cuanto a su capacidad técnica, operativa, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	Desarrollar capacidades de gestión en funcionarios de la comunidad elaborando normativas que contengan las funciones de los participantes en el manejo de Residuos sólidos, así mismo aprobar

	<p>sancionar para aquellas personas que no logran cumplir.</p> <p>Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos; disponer el 100% de los residuos sólidos recolectados no aprovechables en el relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos</p> <p>Priorizar planes de aprovechamiento de residuos sólidos, evaluando su ciclo de vida e implementando programas de recolección selectiva domiciliaria: 50% de residuos sólidos reciclables son aprovechados.</p> <p>Lograr la sostenibilidad técnica y financiera del servicio de limpieza pública estableciendo sistemas efectivos de cobranza, que permita reducir la morosidad, drásticamente, al 50%.</p> <p>Evaluar la participación del sector privado en la prestación de los servicios de limpieza pública.</p>
Línea de Acción 2: Fortalecer la organización comunal a través de la consolidación de la participación interinstitucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	<p>Conformación del Equipo de Coordinación comunal de residuos sólidos liderado por los representantes de la comunidad con participación de los representantes de instituciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos: 60% de las instituciones participando activamente en la gestión de los residuos sólidos.</p> <p>Difusión continúa del Plan de Gestión de Residuos Sólidos</p> <p>Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos.</p>

<p>Línea de Acción 3: Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en la comunidad, en temas de gestión ambiental, especialmente en gestión adecuada de residuos sólidos incluyendo a los que toman las decisiones, con énfasis en la promoción de la cultura de pago</p>	<p>Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 80% de la población escolar de educación básica regular conoce y aplica prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos.</p> <p>Promover prácticas adecuadas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito: 70% de las viviendas sensibilizadas participan en programas de recolección selectiva de residuos sólidos.</p> <p>Fomentar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos: 70% de la población sensibilizada paga por el servicio de limpieza pública</p>
--	--

2.4. Planes de acción

Líneas de acción	Componente	Actividades	Cronograma de implementación		
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
FORTALECIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD	Desarrollar capacidades de Gerencia de Servicios comunitarios	Desarrollar un programa modular de capacitación teórico-práctica, dirigido a los dirigentes, población y trabajadores de limpieza en gestión integral de residuos sólidos en temas de:			
		• Educación ambiental			
		• Manejo integral de residuos sólidos			
		• Recolección y transporte de residuos sólidos			
		• Reciclaje y comercialización			
		• Tratamiento y disposición final de residuos sólidos			
		• Participación ciudadana en la gestión ambiental de los residuos			
		• Normatividad, ordenanzas municipales			
		Elaboración, aprobación y difusión de una normativa para el manejo de los residuos sólidos en el distrito			
		Contar con plan de capacitación continua que favorezca a la consolidación de la operación técnica y financiera del servicio de limpieza			
	Optimizar y ampliar los servicios de residuos sólidos	Elaborar los Programas de Operación y de Optimización de Rutas			
		Diseñar un sistema de almacenamiento de residuos sólidos y recolección			
		Diseñar, implementar y/o renovar el equipamiento, equipos y herramientas para el servicio de limpieza			
		Evaluar la adquisición de maquinaria pesada para el servicio de limpieza			
		Elaborar un programa de adquisiciones de equipos de protección personal para la mejora de las condiciones de trabajo de todo el personal operativo de limpieza			
		Contar con plan estructurado de mejora continua del servicio de recolección, estableciendo indicadores de cumplimiento, rendimiento y desempeño del personal de limpieza			
		Proyectar mejoras tecnológicas para optimizar el sistema de barrido de calles			
		Monitorear las áreas recuperadas (puntos críticos) y evaluar			
		Implementar una infraestructura de disposición final segura de residuos sólidos			
		Promover la participación de la inversión privada			

	Elaborar e implementar planes de aprovechamiento de residuos sólidos	Evaluar técnica, económica y ambientalmente la formulación de infraestructuras sanitarias de tratamiento de residuos sólidos.			
		Diseñar incentivos de participación de Empresas Prestadoras y Comercializadoras de servicios de residuos sólidos			
		Diseñar e implementar un Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos			
	Implementar un Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza	Calcular el costo real de los servicios de limpieza pública			
		Determinar los arbitrios de limpieza pública, que contemplen la posibilidad de aplicar incentivos a los buenos contribuyentes			
	Evaluar las posibilidades de participación de la inversión privada en la gestión del servicio de limpieza	Realizar un análisis costo-beneficio de realizar la tercerización del servicio			
	FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD MUNICIPAL	Conformación del Equipo de Coordinación comunal de residuos sólidos	Institucionalizar el Equipo de Coordinación comunal de residuos sólidos		
			Socializar el diagnóstico y el Plan de Gestión de residuos sólidos		
			Formular y validar el plan de trabajo.		
			Organizar la vigilancia social		
			Consolidar el trabajo del Equipo de Coordinación, realizando:		
			• Monitorear el cumplimiento del plan de trabajo.		
			• Involucrar a nuevos actores en el Equipo de Coordinación.		
			• Difundir los resultados del trabajo desarrollado por el Equipo de Coordinación		
			• Establecer mecanismos de renovación y participación de las organizaciones e instituciones en el Equipo de Coordinación		
	Difusión y socialización del PGRS	Elaborar un directorio de las organizaciones locales	Elaborar un directorio de las organizaciones locales		
			Diseñar y elaborar convenios con actores locales, en busca de compromisos activos y objetivos.		
			Diseñar programas de encuentros de intercambio de experiencias de municipalidades distritales mediante pasantías, talleres, asambleas, actividades y reuniones de trabajo.		
			Fortalecer los convenios interinstitucionales para la gestión de los residuos sólidos de ámbito		
			Realizar el efecto multiplicador de la experiencia obtenida hacia otros ámbitos		
	Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PGRS	Monitorear la ejecución del plan	Monitorear la ejecución del plan		
			Evaluar para verificar los avances y resultados de la implementación del plan		

			Modular la orientación del plan, para el logro de los objetivos y metas planteadas			
			Analizar y evaluar la participación de actores locales y reformular las acciones para lograr los objetivos del PGRS			
			Analizar y evaluar la participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos, planteamientos de optimización de intervención			
			Monitorear y evaluar el PGRS, el Equipo de Coordinación cuenta con sistemas de evaluación y monitoreo del PGRS comunal			
EDUCACIÓN SENSIBILIZACIÓN	Y	Capacitación y Sensibilización Ambiental en IE	Capacitar a directivos, docentes, trabajadores y estudiantes.			
			Formar y/o fortalecer a los Comités Ambientales Escolares.			
			Diseñar e implementar Planes de gestión ambiental.			
		Institucionalizar un Programa de educación ambiental en la comunidad	Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con el Gobierno Regional y/o Municipalidad Provincial, y el sector educación.			
			Institucionalizar la celebración de fechas del calendario ambiental			
			Promover acciones para la mejora continua del programa institucional de educación, capacitación y sensibilización			
		Sensibilización Ambiental "Casa por Casa".	Conformar un equipo de sensibilizadores.			
			Elaborar, imprimir y distribuir el material educativo.			
			Promover prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos sólidos en el distrito			
		Sensibilización a través de medios de comunicación	Elaborar spots publicitarios y difundir permanentemente			
			Generar una cultura de pago haciendo uso de los medios de comunicación e institucionalizar las campañas al buen contribuyente a través de diversos incentivos como: sorteos, regalos, reducción del pago de arbitrios entre otros			
		Descentralizar la Fiscalización del Servicio nombrando Promotores de Vigilancia Ambiental Ciudadana	Conformar y reconocer a los Promotores de Vigilancia Ambiental Ciudadana.			
			Capacitar a los promotores			
			Monitorear sus labores.			
			Realizar talleres de evaluación.			
			Mejorar continuamente el sistema de fiscalización vecinal.			

2.5. Monitoreo y evaluación

Reforzamiento de la municipalidad		
Subprograma	Indicador	Unidad de medida
Programa de capacitación dirigido a funcionarios, técnicos y trabajadores operarios del servicio de limpieza	10 funcionarios y operarios capacitados	9% de funcionarios, técnicos y operarios capacitados.
Elaboración, aprobación y publicación de una normativa comunal que regula el Sistema de Gestión de Residuos comunales	Ordenanza aprobada y publicada	Mas de 51% de los votos de los pobladores a favor de la normativa comunal
Revisión y actualización del Reglamento de la comunidad	Reglamento aprobado y disponible	Mas de 51% de los votos de los pobladores a favor de la normativa comunal
Optimización y ampliación de los servicios de barrido y recolección de residuos sólidos	Cobertura del servicio	60% de cobertura de los servicios
Elaboración e implementación de programas de aprovechamiento de residuos sólidos	Cantidad de residuos aprovechados	5 toneladas/mes de residuos aprovechados
	Infraestructura construida e implementada	01 infraestructura en funcionamiento
Programa de sostenibilidad económica de los servicios	Ingresos / costos	Cuadre de caja
	Estructura de costos y arbitrios aprobados	Estructura de costos
	Incremento en la recaudación	10% de incremento en la recaudación comunal

Fortalecimiento de la institucionalidad municipal		
Subprograma	Indicador	Unidad de medida
Conformación del Equipo de Coordinación Comunal de residuos sólidos	Comités de limpieza publica	20 participantes
	Cumplimiento del Plan de Trabajo	50% de avance de cumplimiento del plan
Difusión del PGRS	Autoridades y población con conocimiento	6 autoridades y población
	Eventos de socialización	6 eventos ejecutados
Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PGRS.	Cumplimiento de las actividades del Plan de Trabajo.	50% de actividades ejecutadas.

Educación y sensibilización ambiental		
Subprograma	Indicador	Unidad de medida
Programa de sensibilización y educación a la población estudiantil para el cambio de actitudes en la comunidad	Población estudiantil conoce y aplica prácticas de reducción, reúso reciclaje de residuos	6 instituciones educativas que participan.
	Reducción de puntos críticos	98% de participación por institución educativa.

Promoción de prácticas de reducción, reúso y reciclaje de residuos en la comunidad	Población organizada participa en programas de segregación, recolección selectiva y aprovechamiento de residuos.	50 pobladores organizados que participan en los programas de segregación, recolección y aprovechamiento de residuos
Desarrollo de campañas de sensibilización tributaria a través de medios de comunicación masiva.	Población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios	98% disminución de morosidad
Descentralización de la fiscalización del servicio mediante promotores ambientales vecinales	Puntos de vigilancia	10 puntos de vigilancia



Matriz de instrumentos

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	N° ITEMS	%	ITEMS
Gestión integral de residuos sólidos	Generación	Consciencia de cantidad de residuos generados.	3	33 %	• ¿Existe consciencia sobre la generación de residuos sólidos?
		Hábitos alimenticios.			• ¿Sus hábitos de consumo reducen la generación de residuos sólidos?
		Educación ambiental.			• ¿Cuán óptimo es tu manejo de residuos sólidos?
	Recojo	Recolección comunal	3	33 %	• ¿Es óptima la recolección comunal de residuos sólidos?
		Servicios municipales de recojo			• ¿Es óptima la recolección comunal de residuos sólidos?
		Almacenamiento			• ¿El almacenamiento de RRSS en la comunidad es buena?
	Disposición final	Control de botaderos	3	33 %	• ¿Existen botaderos de residuos sólidos en la comunidad campesina?
		Disposición final			• ¿Es buena la disposición final de los depósitos de residuos sólidos dispuestos por la municipalidad?
		Tratamiento de residuos			• ¿Es óptimo el tratamiento de los residuos sólidos?
		Geomorfología terrestre			• ¿La belleza de las montañas en la comunidad campesina se conservan?
Belleza paisajística	Belleza geomorfológica	Geomorfología fluvial	3	33 %	• ¿La belleza de los ríos en la comunidad se conservan?
		Conservación de accesos			• ¿Los accesos en la comunidad campesina se conservan en buen estado?
		Flora nativa			• ¿La flora nativa de la comunidad campesina se conserva?
	Flora	Plantas medicinales	3	33 %	• ¿Se cultivan plantas ornamentales en la comunidad?
		Suelos cultivables			• ¿Los suelos cultivables de la comunidad se conservan?
		Aves silvestres			• ¿Existen condiciones favorables para la preservación de aves silvestres?
		Mamíferos andinos silvestres			• ¿Existen condiciones favorables para la preservación de mamíferos andinos?
	Fauna	Mamíferos domésticos	3	33 %	• ¿Existen las condiciones favorables para la crianza de mamíferos domésticos?
	Total			10	100 %

INSTITUCIÓN INSTRUMENTAL DE GESTIÓN
INSTRUMENTAL - CUSCO
ING. ARTURO YUPAYCONA QUINTANA
MANEJO AMBIENTAL
CIP: 181934



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.- DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: ING. ARTURO YUPAYCCANA QUISPE

Institución donde labora: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

Especialidad: INGENIERO AGRÓNOMO

Instrumento de evaluación: Cuestionario / Encuestas

Autor del instrumento: Rigoberto Cruz Apaza

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.- CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.												X	
2.- OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.												X	
3.- ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												X	
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5.- SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.												X	
6.- TENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.												X	
7.- CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												X	
8.- COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												X	
9.- METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												X	
10.- PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.												X	

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación.
- El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación.

X

-

95%

VI. PROMEDIO DE VALORACION

Cusco, 26 de enero del 2021

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA
QUISPIKANCHI - CUSCO

ING. ARTURO YUPAYCCANA QUISPE
SUBGERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y
SANEAMIENTO
CIP: 161634

DNI N° 43152438-Tel: 958328100



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Cuestionario para medir la variable Gestión Integral de Residuos Sólidos

Universidad Cesar Vallejo

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Escuela profesional de Ingeniería Ambiental

Estimado participante sírvase a responder las siguientes preguntas, se le recuerda que es de carácter anónimo.

1. ¿Existe conciencia sobre la generación de residuos sólidos?

a) si

b) no

2. ¿Sus hábitos de consumo reducen la generación de residuos sólidos?

a) si

b) no

3. ¿Es optimo tu manejo de residuos sólidos?

a) si

b) no

4. ¿Es optima la recolección comunal de residuos sólidos?

a) si

b) no

5. ¿Es optima la recolección de residuos sólidos por parte de la municipalidad?

a) si

b) no

6. ¿El almacenamiento de RRSS en la comunidad es buena?

a) si

b) no


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYCELA
QUISPICAMCHI - CUSCO
ING. ARTURO YUPAYCCANA QUISPE
SUBGERENTE DE GESTION AMBIENTAL Y
SANEAMIENTO
CIP: 161634



7. ¿Existe botaderos de residuos sólidos en la comunidad campesina?

a) si

b) no

8. ¿Es buena la disposición final de los depósitos de residuos sólidos dispuestos por la municipalidad?

a) si

b) no

9. ¿Es óptimo el tratamiento de los residuos sólidos?

a) si

b) no

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CCATCCA
QOSPICANCHI - CUSCO
ING. ARTURO YUPAYCCANA QUISPE
SUBGERENTE DE GESTION AMBIENTAL Y
SANEAMIENTO
CIP: 161634



Universidad Cesar Vallejo

Escuela profesional de Ingeniería Ambiental

1. ¿La belleza de las montañas en la comunidad campesina se conservan?
a) si
b) no
2. ¿La belleza de los ríos en la comunidad se conserva?
a) si
b) no
3. ¿Los accesos en la comunidad campesina se conserva en buen estado?
a) si
b) no
4. ¿La flora nativa de la comunidad campesina se conserva?
a) si
b) no
5. ¿se cultivan plantas ornamentales en la comunidad?
a) si
b) no
6. ¿Los suelos cultivables de la comunidad se conservan?
a) si
b) no


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUITACCA
QUISPICANCHI - CUSCO
ING. ARTURO YUPAYCCANA QUISPE
SUBGERENTE DE GERENCIA AMBIENTAL Y
SANEAMIENTO



7. ¿Existen condiciones favorables para la preservación de aves silvestres?

a) si

b) no

8. ¿Existen condiciones favorables para la preservación de mamíferos andinos silvestres?

a) si

b) no

9. ¿Existen las condiciones favorables para la crianza de mamíferos domésticos?

a) si

b) no

INSTITUTO VALLUNA DIFERENCIAL DE CANTO
QUISPICANCHI - CUSCO
CATICA
ING. ARTURO YUPAYCCANA QUISPE
DIPLOMADO DE INGENIERIA AMBIENTAL Y
DIPLOMADO DE INGENIERIA AMBIENTAL Y



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Matriz de instrumentos

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	N° ITEMS	%	ITEMS	
Gestión integral de residuos sólidos	Generación	Consciencia de cantidad de residuos generados.	3	33 %	• ¿Existe consciencia sobre la generación de residuos sólidos?	
		Hábitos alimenticios.			• ¿Sus hábitos de consumo reducen la generación de residuos sólidos?	
	Recojo	Educación ambiental.	3	33 %	• ¿Cuán optimo es tu manejo de residuos sólidos?	
		Recolección comunal			• ¿Es optima la recolección comunal de residuos sólidos?	
		Servicios municipales de recojo			• ¿Es optima la recolección comunal de residuos sólidos?	
	Disposición final	Almacenamiento	3	33 %	• ¿El almacenamiento de RRSS en la comunidad es buena?	
		Control de botaderos			• ¿Existen botaderos de residuos sólidos en la comunidad campesina?	
		Disposición final			• ¿Es buena la disposición final de los depósitos de residuos sólidos dispuestos por la municipalidad?	
	Belleza geomorfológica	Tratamiento de residuos	Geomorfología terrestre	3	33 %	• ¿Es optimo el tratamiento de los residuos sólidos?
			Geomorfología fluvial			• ¿La belleza de las montañas en la comunidad campesina se conservan?
Conservación de accesos			• ¿La belleza de los ríos en la comunidad se conservan?			
Flora nativa			• ¿Los accesos en la comunidad campesina se conservan en buen estado?			
Belleza paisajística	Flora	Plantas medicinales	3	33 %	• ¿La flora nativa de la comunidad campesina se conserva?	
		Suelos cultivables			• ¿Se cultivan plantas ornamentales en la comunidad?	
		Aves silvestres			• ¿Los suelos cultivables de la comunidad se conservan?	
	Fauna	Mamíferos andinos silvestres	3	33 %	• ¿Existen condiciones favorables para la preservación de aves silvestres?	
		Mamíferos domésticos			• ¿Existen condiciones favorables para la preservación de mamíferos andinos?	
Total			10	0%	• ¿Existen las condiciones favorables para la crianza de mamíferos domésticos?	

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL CUSCO



INGENIERIA AMBIENTAL
CIP 226193



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.- DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Ing. Yesenia Escobar Candia

Institución donde labora: ALLP'A GREEN GROUP CONSULTING S.A.C

Especialidad: Ecología y Medio Ambiente

Instrumento de evaluación: Cuestionario / Encuestas

Autor del instrumento: Rigoberto Cruz Apaza

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.- CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.												X	
2.- OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.												X	
3.- ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5.- SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.										X			
6.- TENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.											X		
7.- CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8.- COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												X	
9.- METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												X	
10.- PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.												X	

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación.
- El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación.

X

94%

VI. PROMEDIO DE VALORACION

Cusco, 25 de enero del 2021



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL CUSCO

Ing. Yesenia Escobar Candia
DNI N° 44500000
CIP 126193

Tel: 958 301 167



Universidad Cesar Vallejo

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Escuela profesional de Ingeniería Ambiental

Estimado participante sírvase a responder las siguientes preguntas, se le recuerda que es de carácter anónimo.

1. ¿Existe consciencia sobre la generación de residuos sólidos?
a) si
b) no
2. ¿Sus hábitos de consumo reducen la generación de residuos sólidos?
a) si
b) no
3. ¿Es optimo tu manejo de residuos sólidos?
a) si
b) no
4. ¿Es optima la recolección comunal de residuos sólidos?
a) si
b) no
5. ¿Es optima la recolección de residuos sólidos por parte de la municipalidad?
a) si
b) no
6. ¿El almacenamiento de RRSS en la comunidad es buena?
a) si
b) no





Universidad Cesar Vallejo

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Escuela profesional de Ingeniería Ambiental

Estimado participante sírvase a responder las siguientes preguntas, se le recuerda que es de carácter anónimo.

1. ¿La belleza de las montañas en la comunidad campesina se conservan?
a) si
b) no
2. ¿La belleza de los ríos en la comunidad se conserva?
a) si
b) no
3. ¿Los accesos en la comunidad campesina se conserva en buen estado?
a) si
b) no
4. ¿La flora nativa de la comunidad campesina se conserva?
a) si
b) no
5. ¿se cultivan plantas ornamentales en la comunidad?
a) si
b) no
6. ¿Los suelos cultivables de la comunidad se conservan?
a) si
b) no





- COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL CUSCO
- Ing. Yessenia Escobar Candia
INGENIERA AMBIENTAL
CIP 226458



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.- DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: M.Sc. William Cárdenas Farfán

Institución donde labora: CENTRO DE INVESTIGACION SOCIAL Y MEDIO AMBIENTAL PUKARA – UNSAAC.

Especialidad: Ecología y Medio ambiente

Instrumento de evaluación: Cuestionario / Encuestas

Autor del instrumento: Rigoberto Cruz Apaza

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.- CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.												X	
2.- OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.												X	
3.- ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5.- SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.										X			
6.- TENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.											X		
7.- CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8.- COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												X	
9.- METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												X	
10.- PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.												X	

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación.
- El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación.

X

94 %

VI. PROMEDIO DE VALORACION

Cusco, 25 de enero del 2021

DNI N° 23983803

Telf: 941025885



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CRUZ APAZA RIGOBERTO estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Perspectiva de la Gestión integral de residuos sólidos y su impacto en la belleza paisajística comunidad campesina Chillihuani 2019 ", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
CRUZ APAZA RIGOBERTO DNI: 42208220 ORCID 0000-0002-6894-9859	Firmado digitalmente por: RICRUZA el 13-05-2021 10:02:46

Código documento Trilce: INV - 0181415